
WWW.TECHGROW.NL
TechGrow
HS-1
Medidor portátil de CO2
MODO DE EMPLEO
TechGrow HS-1
SET
MODE
CAL
DP/WBT
HOLD
MIN/AV
Versión de software: 1.00
Emitido: 01-11-2014

TechGrow HS-1
Modo de empleo

¡FELICIDADES!
Acaba de comprar el medidor de CO_2 portátil TechGrow HS-1.
El HS-1 es ideal para medir el valor de CO_2 y la temperatura en cualquier tipo de área.
El medidor de CO_2 portátil HS-1 utiliza tecnología NDIR (infrarrojo no dispersivo) para obtener lecturas de alta fiabilidad.

Característericas especiales:

- Utilizable en cualquier habitación.
- Sensor de CO_2 extremadamente preciso, fabricado por SenseAir®, el fabricante líder en medición de CO_2.
- El HS-1 mide el valor de CO_2 y la temperatura.
- Efectúa una medición cada segundo.
- Luz de fondo para trabajar en áreas oscuras.
- Alarma de aviso de CO_2.
- Función de calibrado para CO_2.
- Alimentado mediante 4 pilas AA.
- Rango de CO_2: 0-10.000 ppm.
- Rango de temperatura: -10° a 60 °C.
- Precisión CO_2 ± 50 ppm o ± 5 % de la medición (0-2.000).
- Tamaño 60 x 170 x 55 mm.
- Incluye pilas y manual de instrucciones.
- Incluye caja de almacenamiento apropiada.

SUMINISTRO ELÉCTRICO

El medidor de CO2 portátil HS-1 se alimenta mediante 4 pilas AA. Coloque las pilas en el compartimento respectivo en la parte trasera y asegúrese de que las pilas hagan contacto correctamente. Si el voltaje de la pila es bajo, se mostrará «LOB» en la pantalla LCD y el HS-1 emitirá un pitido para indicar que las mediciones de CO2 han fallado. Por lo tanto, no se visualizarán las mediciones. Pulse cualquier tecla (excepto «SET») para detener el pitido. Sustituya las pilas.

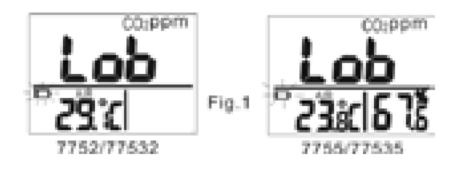
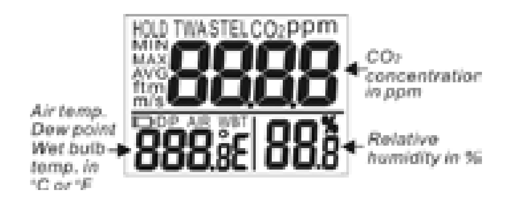


Fig.1

PANTALLA LCD



SÍMBOLOS:

-HOLD	Muestra el último valor de CO2 y la temperatura
-MIN/MAX	Mínimo y máximo de las mediciones
-LOB	Indicador de batería baja
-AIR	Temperatura
°E (C/F)	Centígrados/Fahrenheit

TECLADO:

-SET: Botón on/off, entra en el menú de configuración.
-CAL/Esc: Sale del menú de configuración.
-CAL/Esc y MODE: Introduce la calibración de CO2 pulsando estos tres botones simultáneamente.
-HOLD: Congela la medición actual, enciende y apaga la función HOLD.
-MODE: Activa la luz de fondo, selecciona la unidad o incrementa o disminuye el valor en la configuración.
-DP/WBT: Selecciona la indicación de temperatura Air, DP, WBT.
-Mnx/AV: Activa la función MÍN/MÁX. Guarda y restablece los ajustes MÍN/MÁX. También muestra los valores MÍN/MÁX.

OPERACIÓN:

Encendido/apagado

Pulse «SET» para activar o desactivar el HS-1. Cuando el medidor esté activo, escuchará un pitido breve. A continuación, el medidor realiza una cuenta atrás de 30 segundos para calentar. Tras el calentamiento aparecerá en la pantalla el modo normal con el valor actual de CO2 y la temperatura.

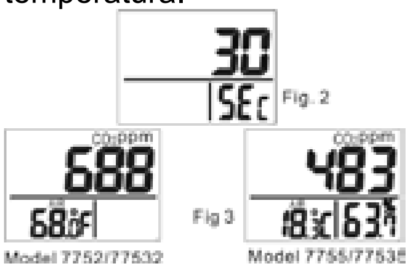


Fig. 2

Fig 3



TechGrow HS-1
Modo de empleo

MEDICIÓN DEL CO2
El HS-1 comenzará a medir tras la cuenta atrás y efectuará una medición cada segundo.
NOTA: Mantenga una distancia suficiente entre las caras y el medidor porque la respiración que se exhala afecta al valor de CO2. Las mediciones del HS-1 son muy precisas entre 0-2.500 ppm. Desde 2.500 ppm en adelante, las mediciones del sensor de CO2 serán menos precisas.

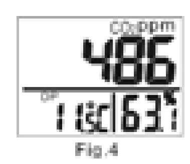

Fig.4


Fig.5

RETENCIÓN DE DATOS
Pulse «HOLD» para leer las mediciones. El icono «HOLD» aparecerá en la parte superior izquierda de la pantalla LCD. Todas las mediciones mostradas se mantendrán sin cambios. Pulse «HOLD» de nuevo para desactivar esta función.


Fig.6

LUZ DE FONDO
Pulse «MODE» durante más de 2 segundos para activar/desactivar la función de luz de fondo.

ALARMA
El HS-1 también está provisto de una alarma audible que advierte cuando el valor de CO2 excede el máximo (véase P1.0 para la configuración de la alarma). El HS-1 emitirá un pitido (80 db) cuando el valor de CO2 exceda el valor ajustado y se puede apagar pulsando una tecla cualquiera, excepto «SET». Reinicie el HS-1 si el pitido no se detiene.

APAGADO AUTOMÁTICO
El HS-1 se desactivará automáticamente tras 20 minutos sin actividad. Para deshabilitar esta función pulse «SET» y «HOLD» simultáneamente durante 2 segundos para reactivar el HS-1, hasta que aparezca «n» en la pantalla. NOTA: La función Auto sleep se detendrá durante el modo de calibrado.

CONFIGURACIÓN
Pulse «SET» en modo normal durante más de 1 segundo para acceder al modo de configuración. Para salir del modo de configuración, pulse «CAL/Esc» en P1.0 o P3.0 y el HS-1 volverá al modo normal.

P1.0 ALARMA DE CO2

En el modo de configuración, «P1.0» y «AL» se muestran en la pantalla LCD.



Fig. 10



Fig. 11

Pulse «MODE» para incrementar el valor o pulse DP/WBT para disminuirlo. Con cada pulsación de dichos botones, la alarma se incrementará o disminuirá en 100 ppm desde 100 hasta 9.900 ppm. Una vez que esté ajustado el valor de alarma deseado, pulse «Mnx /AV» para guardar o pulse «CAL/Esc» para volver a «P1.0» guardando todos los ajustes.

P3.0 ESCALA DE TEMPERATURA (°C O °F)

Pulse «MODE» o «DP/WBT» en «P1.0» para entrar en «P3.0» para ajustar la escala de temperatura. Pulse «Mnx/AV» delante de «P3.1» con el botón °C parpadeando en la parte izquierda de la pantalla LCD (para cambiar entre °C o °F, pulse «MODE» o «DP/WBT»).
A continuación, pulse «Mnx/AV» para guardar o pulse «CAL/Esc» para regresar a «P3.0» sin guardar ningún cambio.

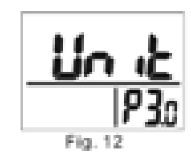


Fig. 12



Fig. 13

CALIBRACIÓN DEL CO2

El medidor está calibrado de fábrica a 400 ppm.
Calibre el sensor únicamente si sospecha que presenta alguna desviación. Nuestra experiencia ha demostrado que los sensores SenseAir® que empleamos pueden funcionar perfectamente durante dos años sin necesidad de calibración.

Los sensores están calibrados en la fábrica con la máxima precisión, pero puede ocurrir que al cabo de un año el sensor presente una desviación y tenga que calibrarse de nuevo.

ADVERTENCIA:

No calibre NUNCA el medidor en un área donde se desconozca el valor de CO2. En caso contrario, el medidor será calibrado automáticamente como 400 ppm, lo que conducirá a mediciones inexactas. Se aconseja realizar una calibración manual al aire exterior si el tiempo es soleado.

+Coloque el HS-1 en el lugar de calibración.
+Active el HS-1 y pulse «CAL/Esc» y «MODE» simultáneamente para entrar en el menú de calibrado del CO2.
+400 ppm y «CAL» se encuentran parpadeando ahora en la pantalla LCD mientras la calibración está en marcha.
+Espere durante 5 minutos hasta que se detenga el parpadeo y finalice la calibración y se vuelva al modo normal.
Para detener la calibración, puede desactivar el HS-1 en cualquier momento. NOTA: Asegúrese de que las pilas están cargadas durante la calibración para prevenir una interrupción o que la calibración falle.



Fig. 14

TechGrow HS-1
Modo de empleo

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS:

-El medidor no se activa:
Pulse «SET» durante más de 3 segundos e intente reactivar el HS-1. Asimismo, compruebe si las pilas están colocadas correctamente.

-Reacción lenta:
Compruebe si los conductos de aire en la parte trasera del medidor no están bloqueados.

-Errores:
E01: El sensor de CO_2 está dañado.
E02: El valor está por debajo del rango (probablemente a causa de un calibrado incorrecto).
E03: El valor está por encima del rango.
E07: Voltaje demasiado bajo para medir CO_2. Sustituya las pilas.
E17: Repita la calibración.
E31: El sensor de temperatura sensor está dañado o es defectuoso.

Notas


• Plug & Play
• Extremely accurate external humidity sensor
• Switches the humidifier and dehumidifier
• Adjustable between 10 - 90% relative humidity
Humi-Dual


• Plug & Play
• Controls your humidifier
• Adjustable between 10 to 90% relative humidity
• LED indicator
Humi Up


• Placeable in any room
• Measures CO_2 value, temperature and humidity
• Backlight for working in dark areas
• CO_2 warning alarm
Portable CO_2 Meter HS-2


• Set your preferred day/night cycle.
• No longer bound to 24-hour timers.
• Count-down timer till next switching moment
• Change the switch-over time daily
Asymmetrical Timer